

# KERAGAMAN *Vanda* spp. (ORCHIDACEAE) DI KEPULAUAN SUNDA KECIL - INDONESIA

Destario Metusala

UPT BKT Kebun Raya Purwodadi-LIPI  
Jl. Raya Surabaya-Malang km 65, Jawa Timur;  
Email: [neo\\_evangelion00@yahoo.com](mailto:neo_evangelion00@yahoo.com)

## ABSTRACT

Indonesia is the diversity center of *Vanda* genus in the world with about 20 species which distributed across Sumatra to Papua and 90% of them are endemic species with limited population. This study aimed to describe the flowers morphological characteristics, arranging identification key, to map its distribution in the Lesser Sunda islands, documenting the flower phenotype, and mention any potential threats to survival in its habitat. The Lesser Sunda islands, are defined as a group of small islands situated between Java Island and Banda Islands, which is combined from four provinces: Bali, Nusa Tenggara Barat (NTB), Nusa Tenggara Timur (NTT) and the Moluccas (the southeast). There are seven species of *Vanda* has ever recorded from these islands, and four of which are endemic species. They are, *Vanda lombokensis* J.J.Sm, *Vanda x boumaniae* J.J.Sm, *Vanda insignis* Blume, *Vanda limbata* Blume, *Vanda tricolor* var. *purpurea*, *Vanda punctata* Ridl, and *Vanda tricolor* var. *suavis*. It was not much taxonomic information about *Vanda* species from this region. Two species have been recently rediscovery after disappeared more than 70 years, they are *V. x boumaniae* and *V. tricolor* var. *purpurea*. While two other species, *V. lombokensis* and *V. punctata* are two species that still have not rediscovered since it was described for the first time. The existence of forest degradation and uncontrolled orchids exploitation in the wild will increase the population threat. The morphological descriptions, photographs, and notes of the species are given here. A key identification for *Vanda* from Lesser Sunda Islands is also provided.

**Key words:** *Vanda*, Lesser Sunda islands

## PENGANTAR

Kepulauan Sunda Kecil yang meliputi kawasan Nusa Tenggara dan Bali merupakan salah satu kepulauan yang belum banyak terungkap masalah floranya. Ini dikuatkan dengan belum banyaknya buku-buku flora dari daerah ini. Demikian pula dengan jenis-jenis anggrek dari daerah tersebut belum banyak diungkapkan (Sulistiarini, 2000).

*Vanda* adalah salah satu marga dalam suku Orchidaceae yang pusat distribusinya terdapat di Indonesia. Meskipun rekaman penemuan spesimen *Vanda* di Indonesia telah berlangsung sejak masa G. E. Rumphius (1637-1706), namun marga ini masih belum ditetapkan hingga akhirnya tahun 1795, marga *Vanda* telah resmi dideskripsikan dalam publikasi *Asiatic Researches* oleh Sir William Jones (Motes dan Martin, 1997). Saat ini di dunia terdapat kurang lebih 53 jenis *Vanda*, sedangkan Indonesia memiliki 22 taxa dibawah marga *Vanda* yang terdiri atas 20 jenis spesies alam yang 15 diantaranya endemik kawasan tertentu, 1 hibrida alami, dan 1 varietas alami. Dengan jumlah tersebut, maka sekitar 37–38% jenis *Vanda* di dunia terdapat di Indonesia. Oleh karena itu Indonesia merupakan negara yang memiliki keragaman *Vanda* terbanyak di dunia.

Sebagian besar kawasan Kepulauan Sunda Kecil merupakan kawasan Wallacea yang memiliki tipe flora yang unik dan memiliki endemisitas yang tinggi. Berdasarkan spesimen herbarium dan deskripsi taksonomi dapat

diketahui bahwa Kepulauan Sunda Kecil memiliki 7 jenis anggrek *Vanda* yang 4 diantaranya endemik dan langka, bahkan sebagian besar diantaranya masih sangat awam diketahui oleh para taksonom maupun lembaga konservasi lokal. Pengetahuan taksonomi mengenai tumbuhan endemik dan langka merupakan kunci utama dalam strategi awal sebuah konsep pelestarian. Oleh karena itu tujuan penelitian ini antara lain, mendeskripsikan kembali karakter morfologi dari observasi terhadap koleksi hidup di Kebun Raya Purwodadi maupun dari herbarium dan literatur, mendokumentasikan fenotipe bunga, memetakan distribusinya di Kepulauan Sunda Kecil serta memaparkan ancaman terhadap kelestariannya di habitat aslinya.

## BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2009 hingga Juni 2010 dengan melakukan observasi terhadap spesimen hidup koleksi Kebun Raya Purwodadi-LIPI, nurseri anggrek spesies di kawasan Jogjakarta dan Malang-Jawa Timur serta observasi material herbarium, baik herbarium kering dan basah pada Herbarium Bogoriense - Pusat Penelitian Biologi – LIPI di Cibinong. Observasi ini mencakup kegiatan inventarisasi, identifikasi spesimen, dan studi literatur untuk memperoleh data morfologi dan distribusi. Serta wawancara untuk memperoleh informasi tentang perdagangan anggrek spesies. Spesimen hidup

anggrek *Vanda* yang diperoleh diidentifikasi berdasarkan deskripsi asli, apabila ditemukan jenis yang sesuai kemudian dilakukan pendokumentasian dan pengkoleksian serta pembuatan koleksi spirit (herbarium basah) sebagai obyek pengamatan karakter morfologi bunga.

## HASIL

Kepulauan Sunda Kecil pernah tercatat memiliki 7 jenis *Vanda* dengan 4 jenis diantaranya adalah jenis endemik. Namun informasi taksonomi mengenai kelima jenis anggrek ini sangat minim sekali. Bahkan para taksonom anggrek tingkat dunia pun tidak banyak mengenal keragaman anggrek *Vanda* di kawasan ini. Padahal ke-empat jenis *Vanda* endemik ini memiliki potensi fenotipe yang unggul untuk dunia hortikultura, karena mempunyai bunga yang relatif besar dengan pola warna yang sangat indah. Ke-empat jenis endemik tersebut yaitu, *Vanda x boumaniae* J.J.Sm, *Vanda punctata* Ridl, *Vanda tricolor* var. *purpurea* Carr, dan *Vanda lombokensis* J.J.Sm.

Berikut deskripsi morfologi bunga ke-enam jenis tersebut:

### *Vanda x boumaniae* J.J.Sm

Warna dasar sepal-petal kuning cerah dengan pola bercak-totol cokelat-kemerahan. Posisi tepal cenderung menekuk kebelakang. Column berwarna putih. Tepi sepal petal melipat kebelakang, membentuk claw yang sempit dan memanjang. Daggu 6–7 mm panjangnya. Labellum 3 ruang (tri-lobed). Cuping tengah berbentuk menyerupai biola (pandurate), pada posisi alami cenderung datar horisontal, panjang 1.5–1.6 cm dengan lebar 9–10 mm. Membentuk auricle pendek pada bagian pangkal cuping tengah (midlobe), berbentuk menyerupai segitiga tumpul, menghadap kebelakang; Bagian depan cuping tengah berbentuk seperti kipas (flabelata) dengan ujung agak berbelah dua. Pada permukaannya terdapat sebuah kalus menonjol yang muncul pada bagian pangkal cuping tengah diantara kedua cuping samping. Dari kalus ini kemudian membentuk 3 buah rusuk memanjang secara longitudinal hingga mendekati ujung cuping tengah.

*Distribusi:* Dari informasi yang ada, hingga saat ini masih terbatas di Pulau Alor, Nusa Tenggara Timur.

*Catatan:* Anggrek ini terakhir terekam keberadaannya pada tahun 1931, melalui koleksi tanaman milik Bouman-Houtman di Alor yang kemudian sebuah spesimen dibawa J.Laycock ke Singapura. Beberapa kuntum bunga, sebuah daun kering dan foto anggrek ini telah dikirimkan J.Laycock kepada J.J.Smith di Bogor, yang kemudian dideskripsikan sebagai silangan alami baru atas dasar kemiripkan karakter morfologinya terhadap *V.insignis* dan *V.limbata*.

### *Vanda insignis* Blume

Warna dasar sepal-petal kuning dengan pola bercak totol cokelat muda-kejinggaan yang tersebar merata. Column berwarna putih krem. Bagian tepi sepal-petal bergelombang dan tidak terlalu menekuk kebelakang, permukaan datar sepal-petal berbentuk sendok; ukuran lateral sepal lebih luas. Ukuran sepal 2 × 1,25–1,5 cm, petal 2–2,1 × 1.5 cm, lebar column 1–1,1 cm, midlobe panjang 2,5 cm dan lebar 2.2 cm. Daggu berwarna putih, ujung tumpul, 1 cm panjangnya. Labellum 3 ruang. Cuping tengah (midlobe) berbentuk biola (pandurate) dengan bagian ujung melebar, cekung, menyerupai sendok dan tepinya cenderung bergelombang dan menekuk keatas, ujung cuping tengah berwarna ungu muda hingga ungu tua. Pangkal cuping tengah berbentuk segitiga, ujung runcing, cenderung tegak, berwarna putih.

*Distribusi:* Sejauh ini diketahui dari Ambon, Pulau Alor dan Pulau Timor.

*Catatan:* Rekaman atas anggrek ini di Herbarium Bogoriense, antara lain pada koleksi basah BO-865.6, kolektor W.Groeneveldt pada tahun 1927 dari Pulau Timor. Kemudian koleksi no BO-865.7, kolektor V.Woerdan dari Pulau Alor.

### *Vanda limbata* Blume

Warna bunga sangat bervariasi, tipe dari Jawa didominasi warna dasar kuning dengan pola jala hingga totol berwarna cokelat pucat hingga cokelat-jingga pada sepal-petalnya, bagian tepi berwarna kuning. Sedangkan tipe dari Pulau Flores (Kepulauan Sunda kecil) sepal petal berwarna merah darah mengkilap (Metusala, 2009). Ukuran sepal 1,6–1,7 × 0,9–1,1 cm, petal 1,5–1,7 × 1,1–1,2 cm. Column berwarna putih, oblong, lebar 0,3–0,4 cm, tidak memiliki penonjolan menyamping pada bagian pangkalnya. Sepal petal agak bergelombang dan tepi lateralnya menekuk membentuk claw. Daggu berbentuk segitiga, pipih, ujung tumpul, berwarna putih dan sedikit semburat keunguan. Labellum 3 ruang, cuping tengah (midlobe) 1,4–1,6 × 0,8–0,9 cm, berbentuk seperti biola dengan penyempitan di bagian tengah, cenderung kaku, tekstur agak tebal-khususnya pada bagian pangkal, tidak membentuk auriculate yang jelas. Pangkal cuping tengah membulat, sedangkan ujungnya melebar, membulat tumpul dan cenderung menekuk keatas.

*Distribusi:* Jawa, Bali, Kepulauan Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku.

*Catatan:* Anggrek ini memiliki variasi corak bunga yang sangat beragam. Variasi *Vanda limbata* dari Pulau Flores-NTT memiliki warna merah menyala yang merata pada sepal-petalnya (Metusala, 2009)

### ***Vanda punctata* Ridl**

Bunga terbuka lebar. Warna dasar sepal dan petal kekuningan dengan bercak totol-totol berwarna merah keunguan pada bagian pangkal. Lebar bunga 2 cm. Sepal petal sempit memanjang, dengan ujung menekuk. Labellum 3 ruang. Cuping tengah berwarna putih, berbentuk bulat telur, bagian ujung melebar dan berbelah 2 menyerupai ekor ikan. Terdapat kalus tumpul dengan ujung nampak berbelah tiga. Cuping samping pendek, dan berbentuk sabit. Column melebar, berwarna putih, berbentuk menyerupai segi-empat, pendek dan kaku.

*Distribusi:* Sejauh ini hanya tercatat dari Pulau Wetar, sebelah utara Pulau Timor.

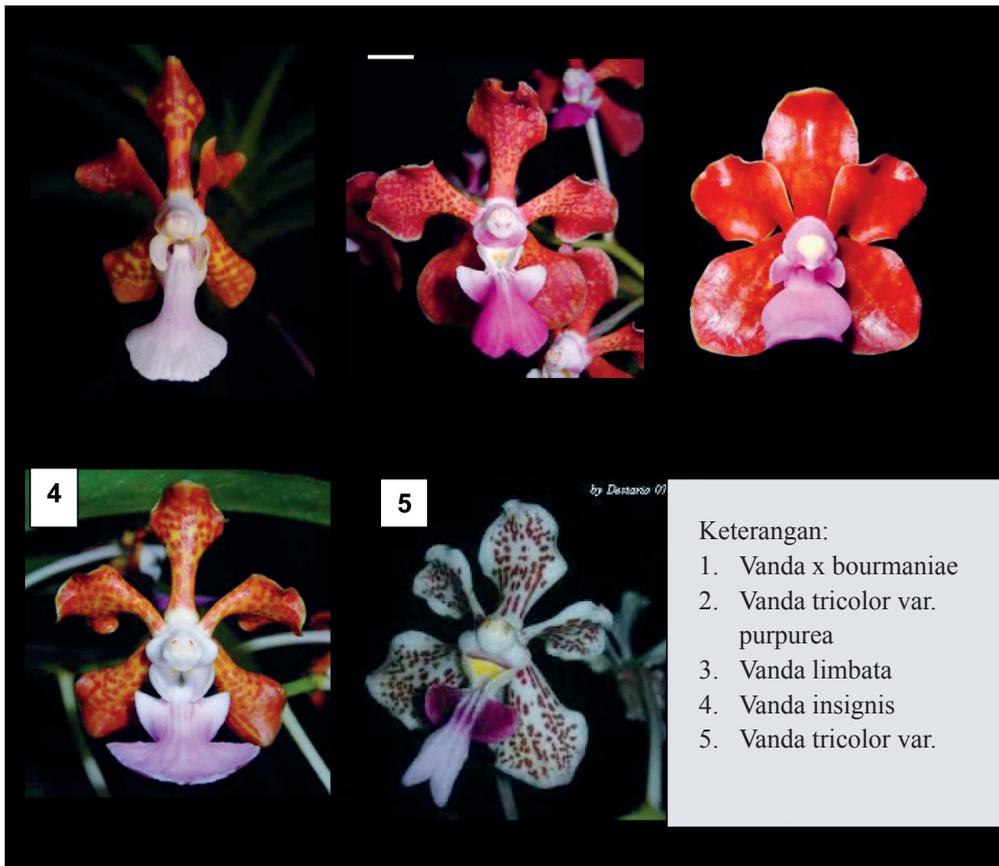
*Catatan:* Anggrek ini merupakan salah satu anggrek yang menghilang puluhan tahun sejak pertama dideskripsikan. Oleh karena itu, banyak informasi taksonomi yang belum diketahui secara lengkap. Melalui informasi morfologi yang sangat terbatas, banyak taksonom yang menduga anggrek ini tergolong dalam aliansi *Vanda hastifera* kompleks.

Warna dasar sepal-petal jingga kekuningan dengan kombinasi pola jala dan totol-totol berwarna merah. Bagian

tepi umumnya ada garis pucat atau putih. Labellum terbagi atas 3 ruang. Cuping tengah terbagi atas 4 ruang dan memiliki auriculate yang jelas pada bagian pangkal. Auriculate berbentuk segitiga berujung tumpul, berwarna putih. Bagian ujung cuping tengah berbelah dua dan berwarna keunguan. Terdapat kalus pendek yang kemudian menjadi 3 buah rusuk yang memanjang pada permukaan cuping tengah. Column berbentuk konus, pendek, penggembungan sudut-sudutnya nampak simetris, berwarna keunguan pada pangkalnya. Dagu cukup panjang, berbentuk segitiga berujung tumpul.

*Distribusi:* Tercatat terbatas hanya di sekitar kepulauan Alor dan Timor, NTT.

*Catatan:* Anggrek ini sebenarnya memiliki karakter morfologi yang cukup berbeda dengan *Vanda tricolor*. Namun para taksonom anggrek dunia saat ini memasukkannya kedalam rentang variasi *Vanda tricolor* yang luas. Diperlukan studi lebih dalam dari aspek genetik untuk dibandingkan dengan pendekatan morfologi dalam melihat pola kekerabatan pada aliansi *Vanda tricolor* kompleks. Dalam koleksi basah di Herbarium Bogoriense



**Gambar 1.** Jenis *Vanda* spp. Di Kepulauan Sunda Keci, 1. *Vanda boumaniae*, 2. *Vanda tricolor* var. *Purpurea*, 3. *Vanda limbata*, 4. *Vanda insignis* dan 5. *Vanda tricolor* var. *Suavis Veitch* *Vanda tricolor* var. *purpurea* Carr

(BO), terdapat tiga buah koleksi, yaitu no 869.7, 869.8, dan 869.9, dikoleksi sejak tahun 1932 dengan kolektor yang sama, yaitu Bouman-Houtman.

### ***Vanda tricolor* var. *suavis* (Lindl.) Veitch**

Warna dasar sepal-petal putih dengan pola total merah marun keunguan. Labellum terbagi atas 3 ruang. Cuping tengah terbagi atas 4 ruang dan memiliki auriculate yang jelas pada bagian pangkal. Auriculate berbentuk membulat dengan ujung tumpul, berwarna merah marun. Bagian ujung cuping tengah berbelah dua dan berwarna keunguan. Terdapat kalus pendek yang kemudian menjadi 3 buah rusuk yang memanjang pada permukaan cuping tengah. Column berbentuk konus, pendek, penggembungan melebar kearah samping, berwarna putih. Daggu cukup panjang, berbentuk segitiga berujung tumpul.

*Distribusi*: Tercatat di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Bali (Kepulauan Sunda Kecil).

*Catatan*: Para taksonom anggrek dunia saat ini memasukkannya kedalam rentang variasi *Vanda tricolor* yang luas. Diperlukan studi lebih dalam dari aspek genetika untuk membantu aspek morfologi dalam pola melihat kekerabatan pada aliansi *Vanda tricolor* kompleks.

### ***Vanda lumbokensis* J.J.Sm**

Warna dasar pada sepal petal didominasi merah darah dengan pola bintik-bintik berwarna putih pada bagian pangkalnya. Labellum memiliki 3 ruang. Pada bentuk alami, cuping tengah menekuk hingga berbentuk sangat cembung. Terdapat tiga buah rusuk pada pangkal cuping tengah dan memiliki daggu yang cukup besar. Pangkal cuping tengah membentuk auriculate pendek berbentuk segitiga tumpul. Cuping samping berbentuk segi-empat, berwarna putih. Column berbentuk konus pendek, gemuk dan penggembungan pada pangkalnya cenderung simetris.

*Distribusi*: Terbatas di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat.

*Catatan*: Status taksonomi taxa ini masih perlu di kaji lebih mendalam mengingat terbatasnya material herbarium serta sulitnya memperoleh spesimen hidup dari habitat aslinya. Karakter morfologi bunga di dalam gambar diagram J.J.Smith cukup sulit diinterpretasikan, sehingga perlu dibuat deskripsi pelengkap dengan menggunakan spesimen holotypenya.

## **PEMBAHASAN**

Observasi terhadap literatur taksonomi, spesimen hidup dan spesimen herbarium memperlihatkan bahwa dari tujuh jenis *Vanda* yang ada di Kepulauan Sunda Kecil, terdapat

dua jenis yang memiliki sebaran hingga Pulau Jawa yang masuk dalam kawasan bioregion tipe Asiatis, yaitu *Vanda limbata* (Pulau Jawa, Bali, Sulawesi hingga NTT) dan *Vanda tricolor* var. *suavis* (Pulau Jawa dan Bali). Dua jenis *Vanda* dari kawasan ini, yaitu *Vanda limbata* dan *Vanda insignis* ditemukan pula di Sulawesi dan Maluku. Sedangkan *Vanda* yang endemik kawasan Kepulauan Sunda Kecil hanya *Vanda x boumaniae*, *Vanda punctata*, *Vanda lumbokensis* dan *Vanda tricolor* var. *purpurea*. Variasi *Vanda limbata* di Flores-NTT cukup berbeda dengan variasi *Vanda limbata* di Bali dan Jawa (Metusala, 2009). Begitu pula dengan sebaran populasi *V. tricolor* var. *suavis* yang terdistribusi dari Jawa hingga Bali namun tidak melewati batas timur selat Lombok. Oleh karena itu dapat diketahui bahwa *Vanda* di Bali lebih terpengaruh oleh tipe bioregion Asiatis sehingga mendukung teori batas garis Wallace, dimana Pulau Bali masuk kedalam kawasan Asiatis.

Dari ketujuh jenis *Vanda* yang ada di Kepulauan Sunda Kecil, dua jenis diantaranya, yaitu *V. lumbokensis* dan *V. punctata* belum pernah ditemukan kembali sejak dideskripsikan untuk pertama kalinya. Sehingga status taksonominya perlu dipertegas melalui penelitian yang lebih mendalam, khususnya pada pencarian spesimen hidup dari habitat aslinya.

Berikut hasil analisa kunci identifikasi ke-tujuh jenis *Vanda* Kepulauan Sunda Kecil.

1. Cuping tengah (midlobe) memanjang dan pangkalnya tidak bercuping/auriculate.....2
1. Cuping tengah terbagi atas 4 ruang dan pangkalnya bercuping/auriculate jelas.....3
2. Ujung cuping tengah berbelah dua menyerupai ekor ikan.....*V. punctata*
2. Ujung cuping tengah membulat, cenderung melebar....  
.....*V. limbata*
3. Auriculate sangat pendek dan tumpul, ujung cuping tengah menyerupai kipas (*V. x boumaniae*)
3. Auriculate menonjol, cukup panjang .....4
4. Auriculate berujung lancip (acute).....*V. insignis*
4. Auriculate berujung tumpul (obtuse) hingga membulat (rounded).....5
5. Cuping tengah (midlobe) menekuk membentuk sudut tajam pada bagian tengah menyerupai punggung bungkuk, sepal-petal berwarna merah darah, ujung cuping tengah tidak membelah.....*V. lumbokensis*
5. Cuping tengah cembung, ujungnya nampak jelas berbelah dua (bilobed).....6
6. Warna dasar sepal petal putih dengan total besar berwarna merah marun....*V. tricolor* var. *suavis*
6. Warna dasar sepal petal jingga dengan total-total kecil berwarna merah tua..... *V. tricolor* var. *Purpurea*

Potensi ancaman yang muncul terhadap kelestariannya di alam, diduga lebih pada eksploitasi berlebih untuk memenuhi kebutuhan kolektor, seperti yang terjadi pada kasus *Vanda tricolor* var. *suavis* di Gunung Merapi. Selain itu, adanya konversi fungsi hutan juga menjadi ancaman besar bagi kelestarian anggrek *Vanda* di habitat aslinya.

## KEPUSTAKAAN

- Motes dan Martin R, 1997. *Vandas*, Their Botany, History, and Culture. Timber Press, Cambridge.
- Sulistiarini Diah, 2000. Anggrek dari Kepulauan Sunda Kecil. *Prosiding Seminar Hari Cinta Puspa dan Satwa Nasional*. Kebun Raya Bogor, 5 November 2000.
- Metusala D, 2009. Keragaan fenotipe Bunga Anggrek *Vanda limbata* Bl dari Kabupaten Sikka, Pulau Flores, Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. 956–959.